

NAMA MURID:

SEKOLAH KEBANGSAAN
SERI KEPAYANG
FAIR PARK, IPOH



*Cikgu Linda doakan anak~anak
menjadi anak soleh / solehah
yang Cemerlang, aamiin.*



Nota Sains Tahun 4 : KEMAHIRAN SAINTIFIK

Mengeksperimen

Mengeksperimen ialah kemahiran merancang dan menjalankan penyiasatan untuk menguji sesuatu hipotesis dengan mengumpul dan mentafsir data bagi membuat kesimpulan daripada penyiasatan tersebut.

Merancang Eksperimen

- Mengenalpasti masalah dan membuat pernyataan masalah
- Membuat hipotesis
- Mengawal pemboleh ubah
- Menyenaraikan alatan dan bahan
- Merancang Langkah-Langkah
- Menguji hipotesis
- Mengumpul dan mentafsir data
- Membuat kesimpulan
- Menulis laporan eksperimen



Menggunakan Perhubungan Ruang dan Masa

Menggunakan perhubungan ruang dan masa ialah kemahiran memerihalkan perubahan sesuatu kejadian atau fenomena berdasarkan perubahan parameter seperti lokasi, arah, bentuk, saiz, isi padu dan berat mengikut urutan masa.

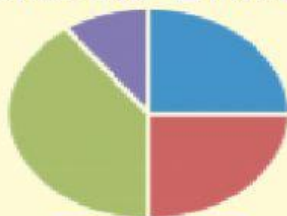
Apakah perubahan yang dapat kamu perhatikan apabila sebatang aiskrim diletakkan di bawah cahaya matahari selama 20 minit?



Mentafsir Data

Cara murid datang ke sekolah

- berjalan kaki
- menaiki bas
- menaiki basikal
- menaiki kereta



Carta pai

Tafsiran data

Bilangan murid yang menaiki basikal sama dengan bilangan murid yang berjalan kaki.

Apakah cara utama murid datang ke sekolah?

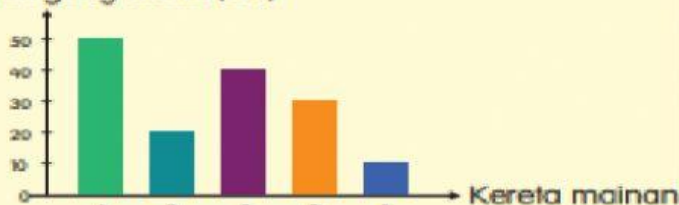


Berapakah perbezaan jarak yang dilalui oleh kereta mainan A dan E?



Jarak yang dilalui oleh kereta mainan

Jarak yang dilalui (cm)

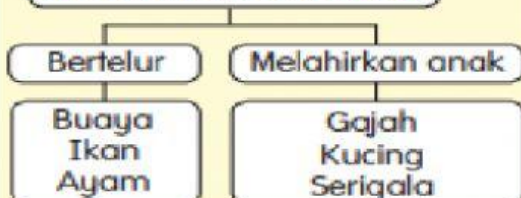


Carta palang

Tafsiran data

Jarak yang dilalui oleh kereta mainan A adalah yang paling jauh.

Cara haiwan membiak



Carta pengelasan

Tafsiran data

Buaya, ikan dan ayam bertelur, manakala gajah, kucing dan serigala melahirkan anak.

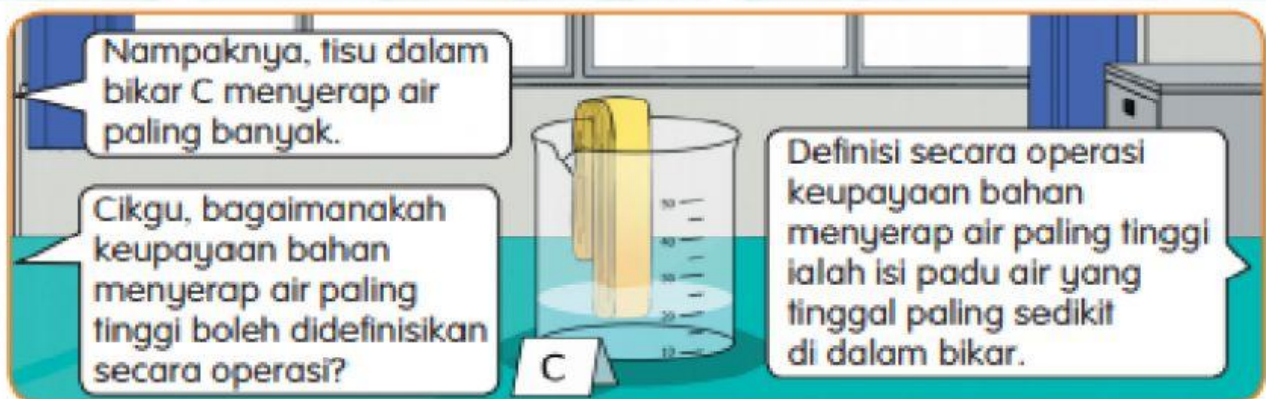
Berapakah cara haiwan membiak?



Mendefinisi Secara Operasi

Mendefinisi secara operasi ialah kemahiran memberikan definisi tentang sesuatu konsep dengan menyatakan perkara yang dapat dilakukan dan diperhatikan.

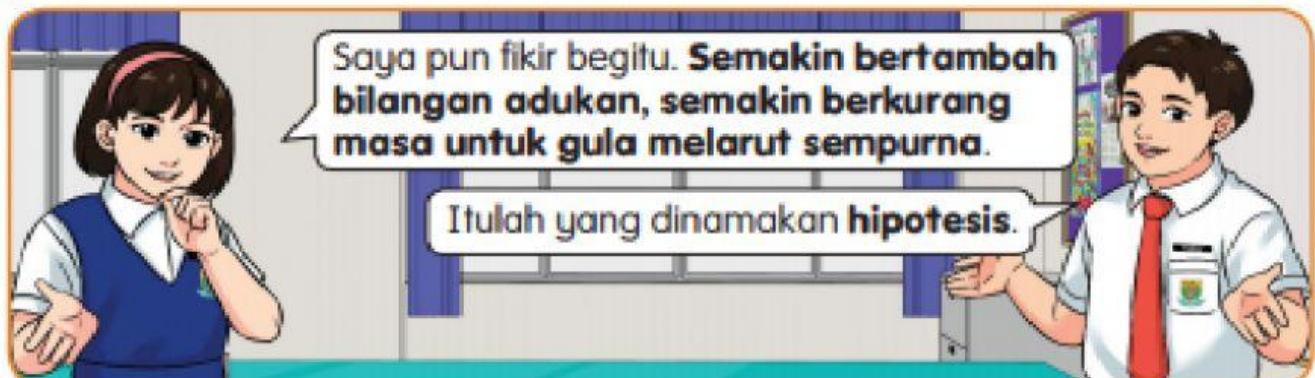
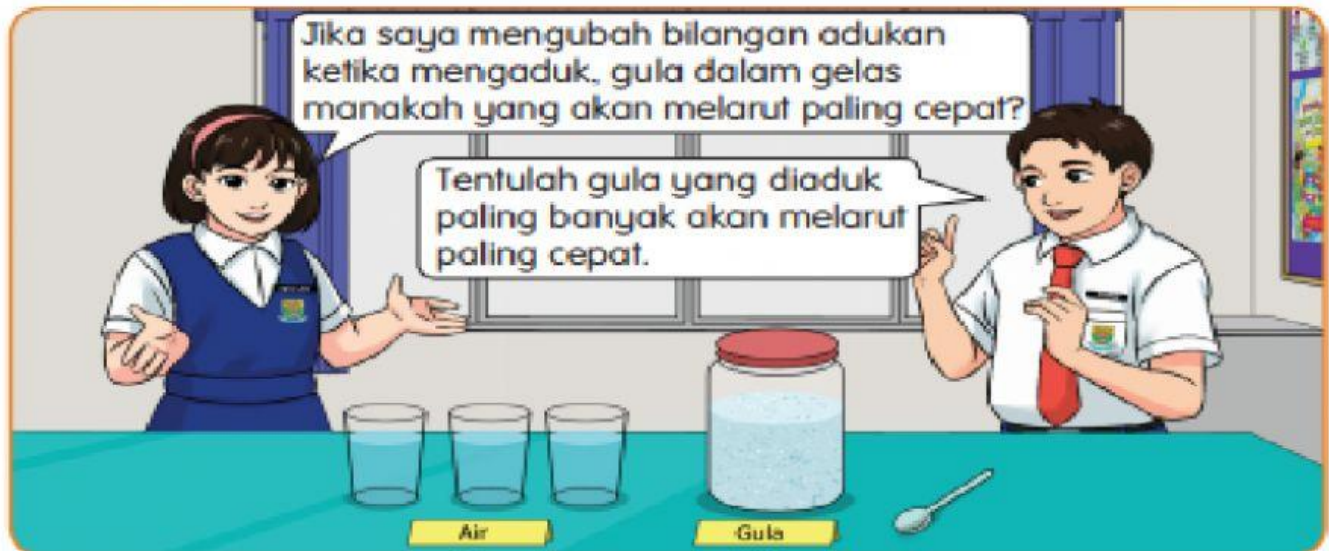
Siva dan Teruni ingin menguji keupayaan bahan menyerap air. Mereka merendam tiga tisu yang berbeza ketebalan ke dalam 50 ml air selama seminit. Perhatikan situasi di bawah.



Membuat Hipotesis

Membuat hipotesis ialah kemahiran membuat pernyataan umum yang boleh diuji tentang hubungan antara pemboleh ubah dalam sesuatu penyiasatan. Mari ikuti situasi di bawah.

Mei Lan dan Fariz ingin menyiasat sama ada bilangan adukan boleh mengurangkan masa untuk gula melarut dengan sempurna atau tidak.



Mereka berjaya membuat hipotesis dengan mengaitkan hubungan antara pemboleh ubah yang dimanipulasi, iaitu bilangan adukan dengan pemboleh ubah yang bergerak balas, iaitu masa untuk gula melarut sempurna.

Hipotesis yang dibuat boleh diuji dengan menjalankan eksperimen.



Latihan Sains Tahun 4 : KEMAHIRAN SAINTIFIK

A. Pilih jawapan yang betul berkaitan Kemahiran Saintifik :

Namakan kemahiran-kemahiran saintifik yang ditunjukkan dalam rajah di bawah :

Mentafsir data

Mendefinisi secara operasi

Mengawal pemboleh ubah

Membuat hipotesis

Mengeksperimen

Selepas sebulan



Fariz meletakkan pokoknya di tepi tingkap. Dia menyiramnya dengan 100 ml air, sekali seminggu.



Mei Lan pula meletakkan pokoknya di dalam almari. Dia menyiramnya dengan 100 ml air, tiga kali seminggu.



Dapati/data:

Bikar	Bilangan adukan	Masa untuk gula melarut sempurna (minit)
A	1	10
B	3	5
C	6	2

Masa untuk gula melarut sempurna bagi bikar A paling lama berbanding dengan bikar yang lain.



Jika saya mengubah bilangan adukan ketika mengaduk, gula dalam gelas manakah yang akan melarut paling cepat?

Tentulah gula yang diaduk paling banyak akan melarut paling cepat.



Air



Gula



Saya pun fikir begitu. **Semakin bertambah bilangan adukan, semakin berkurang masa untuk gula melarut sempurna.**

Itulah yang dinamakan